PAGADO POR EL BANCO EMISOR CONTRA LA PRESENTACION POR LA COMISION DE UNO O MAS REQUERIMIENTOS DE PAGO, Y (III) 10 DE FEBRERO DEL 2013 ('LA FECHA DE VENCIMIENTO'). LA COMISION NO PODRA PRESENTAR NINGUN REQUERIMIENTO DE PAGO, NI EL BANCO EMISOR ESTARA OBLIGADO A REALIZAR NINGUN PAGO BAJO ESTA CARTA DE CREDITO CON RESPECTO A CUALQUIER REQUERIMIENTO DE PAGO UNA VEZ QUE ESTA HAYA EXPIRADO, NI EL BANCO EMISOR ESTARA OBLIGADO A REALIZAR NINGUN PAGO BAJO ESTA CARTA DE CREDITO EN RELACION CON CUALQUIER REQUERIMIENTO DE PAGO PRESENTADO DESPUES DE LA FECHA DE TERMINACION, EXCEPTO EN LA MEDIDA EN QUE LA OTRA FORMA LO PERMITAN LAS PRACTICAS INTERNACIONALES STAND-BY DE LA CAMARA INTERNACIONAL DE COMERCIO, PUBLICACION ICC NO. 590 ('ISP98').

.

LOS DERECHOS QUE ESTA CARTA DE CREDITO CONCEDE A LA COMISION NO SON TRANSFERIBLES SINO AL GOBIERNO FEDERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS O A EMPRESAS FILIALES DE LA COMISION, ENTENDIENDO POR TALES CUALQUIER SOCIEDAD U ORGANISMO QUE CONTROLE A LA COMISION, O QUE SEA CONTROLADO POR LA COMISION O QUE SE ENCUENTRE JUNTO CON LA COMISION BAJO CONTROL COMUN DE DICHA SOCIEDAD U ORGANISMO.

.

TODOS LOS CARGOS DEL BANCO EMISOR RELACIONADOS CON LA EMISION O CUMPLIMIENTO DE ESTA CARTA DE CREDITO (INCLUYENDO SIN LIMITACION A LA NEGOCIACION, PAGO, AMPLIACION DEL VENCIMIENTO O TRANSFERENCIA) SERAN POR CUENTA DE LA COMPANIA O, EN SU CASO, DEL SOLICITANTE Y EN NINGUN CASO SERAN CARGADOS POR EL BANCO EMISOR A LA COMISION.

.

EN TODO LO NO PREVISTO POR LA MISMA, ESTA CARTA DE CREDITO SE REGIRA POR ISP98 Y EN TANTO NO EXISTA CONTRADICCION CON ISP98, ESTA CARTA DE CREDITO SE REGIRA E INTERPRETARA DE CONFORMIDAD CON LAS LEYES DEL ESTADO DE NUEVA YORK, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA. CUALQUIER CONTROVERSIA QUE SURJA DE LA MISMA DEBERA RESOLVERSE, EXCLUSIVAMENTE ANTE LOS TRIBUNALES COMPETENTES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON SEDE EN MANHATTAN, CIUDAD DE NUEVA YORK. CUALQUIER COMUNICACION EFECTUADA POR LA COMISION CON RESPECTO A ESTA CARTA DE CREDITO HA DE HACERSE POR ESCRITO Y DEBERA ENTREGARSE EN MANO CON ACUSE DE RECIBO EN EL DOMICILIO EN DONDE DEBEN ENTREGARSE LOS REQUERIMIENTOS DE PAGO.

.

ATENTAMENTE,

.

BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA S.A.

.

FERNANDO FERNANDEZ VELASCO
APODERADO DEL BANCO EMISOR
BEGONA ABASOLO ROBINA
APODERADO DEL BANCO EMISOR

.

DOMICILIO DEL BANCO EMISOR EXTRANJERO:
BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA S.A
1345 AVENUE OF THE AMERICAS, 45TH FLOOR
NEW YORK NY 10105
(EE.UU).

.

UNQUOTE

.

COMISION DE NOTIFICACION BBVA BANCOMER: EUR 150,00

.

SALUDOS CORDIALES
DEX BBVA

002025

Lydia E. Richards
BBVA BANCOMER, S.A.
AV. UNIVERSIDAD 1200
COL. XOCO C.P. 03339
MEXICO D.F.

Block 5:
{CHK:82C294266CBA}

Message History =
*Original (Completed)

Received from SWIFT "BCMRMXMMAXXXF" on 11/08/16 at 07:03:11
Session Nr 9790 Sequence Nr 933759
MAC-Equivalent PKI Signed with result Success
RMA Check with result Success
By SYSTEM : Created at rp [_SI_from_SWIFT] and assigned to unit [None]
By SYSTEM : Routed from rp [_SI_from_SWIFT] to rp [quMXfromSWIFT]; On Processing by Function _SI_from_SWIFT with result Success;(Rule:USER,99900)
By SYSTEM : Unit assignment change from [None] to [unMXcredexp] on routing
By SYSTEM : Routed from rp [quMXfromSWIFT] to rp [epMXrcfICOMEXTC]; 2 instance(s) created at [epMXrcfIFACTURAC,epMXrcfIFIRCOSOFT] respectively;On Processing by Function _SI_from_SWIFT with result ;(Rule:USER,3070)
Sent to APPLI "mpMXfICOMEXTC" on 11/08/16 at 08:00:38
Session Nr 3817 Sequence Nr 000029 Result: APPLI Ack
By SYSTEM : Completed in rp [epMXrcfICOMEXTC]; On Processing by Function AI_to_APPLI with result Success;(Rule:DEFAULT_RULE,0)

*Copy - 1 (Completed)
By SYSTEM : Created at rp [epMXrcfIFACTURAC] and assigned to unit [unMXgeneral]
Sent to APPLI "mpMXfIFACTURAC" on 11/08/16 at 07:25:01
Session Nr 2115 Sequence Nr 000003 Result: APPLI Ack
By SYSTEM : Completed in rp [epMXrcfIFACTURAC]; On Processing by Function AI_to_APPLI with result Success;(Rule:DEFAULT_RULE,0)

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

U-UMID = **OBBVAESMMXXX7996252340100131534**
Suffix = **110816**

Status =
Read-Only

Format = **Swift** Sub-Format = **Output**
Identifier = **fin.799** Nature = **Financial**

Sender =
BBVAESMMXXX LT : **A**

BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA S.A.
(FOR ALL REMAINING UNLISTED BRANCHES)
28002 MADRID
MADRID
ES
SPAIN

Receiver =
BCMRMXMMDOC LT : **A**

BBVA BANCOMER, S.A.
(LETTERS OF CREDIT DEPARTMENT MEXICO D.F.)
03339 MEXICO
MEXICO
MX
MEXICO

Transaction ref. = **6252340100131534** Related ref. =
Amount = Value/Date =

Format & Validation

Version = **1005** Checked = **Minimum**
Netw. Appl. = **FIN** Passed = **Minimum**

Sender to Network Instructions

Priority = **Normal**
Delv. Overdue warning request = **FALSE**
FIN Copy Service =

Sender to Receiver Instructions

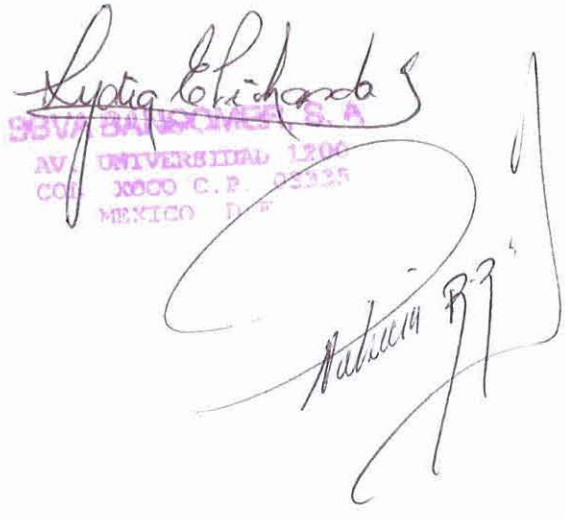
Banking Prior. = User ref. =
Warning Status =

Server to Receiver Instructions =

Creation

Appl/Serv = **SWIFT Interface**
RP & Ft = **_SI_from_SWIFT**
Date/Time = **11/08/16 07:25:39**

Text =
20: Referencia de la transaccion
6252340100131534
79: Explicacion
ATN.DEPARTAMENTO DE GARANTIAS.
.
EN RELACION A NUESTRO MT-760 DEL DIA 16.08.2011
+NUESTRA REF. 6252340100131534
+IMPORTE: USD. 15.289.239,79
+BENEFICIARIO: COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
.
ROGAMOS MODIFIQUEN NUESTRA GARANTIA ARRIBA
MENCIONADA COMO SIGUE:
.
+DONDE DICE 'GARANTIA DE CUMPLIMIENTO' DEBE DECIR
'GARANTIA DE AUSENCIA DE VICIOS OCULTOS'.
.
LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES PERMANECEN
INVARIADOS.
.



002026

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

SALUDOS.
.
BBVA-SPAIN

Block 5:
{CHK:243F630F6021}

Message History =
*Original (Completed)

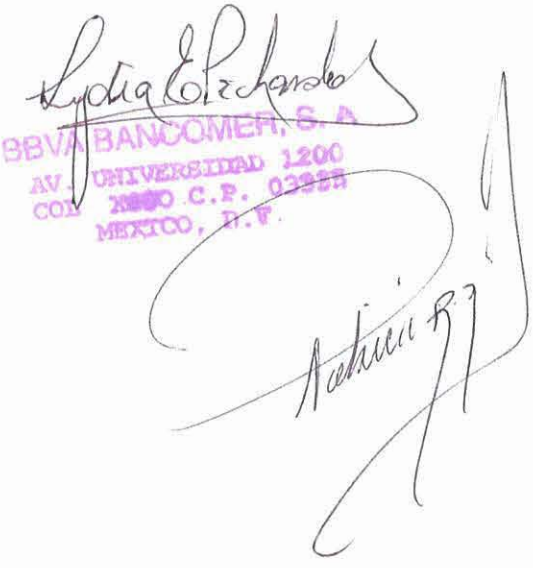
Received from SWIFT "BCMRMXMMAXXXF" on 11/08/16 at 07:25:39
Session Nr 9790 Sequence Nr 933809
MAC-Equivalent PKI Signed with result Success
RMA Check with result Success
By SYSTEM : Created at rp [_SI_from_SWIFT] and assigned to unit [None]
By SYSTEM : Routed from rp [_SI_from_SWIFT] to rp [quMXfromSWIFT]; On Processing by Function _SI_from_SWIFT with result Success;(Rule:USER,99900)
By SYSTEM : Unit assignment change from [None] to [unMXcredcom] on routing
By SYSTEM : Routed from rp [quMXfromSWIFT] to rp [epMXrcflCOMEXTC]; 2 instance(s) created at [epMXrcflFACTURAC,epMXrcflFIRCOSOFT] respectively;On Processing by Function _SI_from_SWIFT with result ;(Rule:USER,3400)
Sent to APPLI "mpMXflCOMEXTC" on 11/08/16 at 08:00:38
Session Nr 3817 Sequence Nr 000033 Result: APPLI Ack
By SYSTEM : Completed in rp [epMXrcflCOMEXTC]; On Processing by Function AI_to_APPLI with result Success;(Rule:DEFAULT_RULE,0)

*Copy - 1 (Completed)
By SYSTEM : Created at rp [epMXrcflFACTURAC] and assigned to unit [unMXgeneral]
Sent to APPLI "mpMXflFACTURAC" on 11/08/16 at 07:47:52
Session Nr 2116 Sequence Nr 000002 Result: APPLI Ack
By SYSTEM : Completed in rp [epMXrcflFACTURAC]; On Processing by Function AI_to_APPLI with result Success;(Rule:DEFAULT_RULE,0)

*Copy - 2 (Completed)
By SYSTEM : Created at rp [epMXrcflFIRCOSOFT] and assigned to unit [unMXwwatch]
Sent to APPLI "mpMXflFIRCOSOF" on 11/08/16 at 08:25:32
Session Nr 4372 Sequence Nr 000341 Result: APPLI Ack
By SYSTEM : Completed in rp [epMXrcflFIRCOSOFT]; On Processing by Function AI_to_APPLI with result Success;(Rule:DEFAULT_RULE,0)

002027

End of Report



REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

002028

Anexo XI.30 Acta de finiquito.

CFE Una empresa de clase mundial

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
GERENCIA DE CENTRALES NUCLEOELÉCTRICAS
COORDINACIÓN DE PROYECTOS TERMOELÉCTRICOS
"181 RM CN LAGUNA VERDE (1ª FASE)"

FINIQUITO

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 1

002030

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL DEL PROYECTO **"181 RM CN LAGUNA VERDE (1ª FASE)",** PARA LA REHABILITACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA CENTRAL NUCLEAR LAGUNA VERDE, CONTRATO DE OBRA PÚBLICA FINANCIADA A PRECIO ALZADO NO. PIF-004/2007, UBICADA EN EL TRAMO CARDEL-NAUTLA, KM. 42.5 DE LA CARRETERA FEDERAL No.180 Y A 70 KM. AL NOROESTE DEL PUERTO DE VERACRUZ; ESTADO DE VERACRUZ.

EN REUNIÓN DE TRABAJO EFECTUADA EN LAS OFICINAS DE LA SUBGERENCIA DE INGENIERÍA EN LA CENTRAL NUCLEAR LAGUNA VERDE, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE ALTO LUCERO, EN EL ESTADO DE VERACRUZ. SIENDO LAS 12:00 HORAS DEL DÍA 03 DE JUNIO DE 2011, SE FORMALIZA LA ENTREGA DE LA UNIDAD 1 MEDIANTE EL **ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL DE UNIDAD 1 DEL PROYECTO "181 RM CN LAGUNA VERDE (1ª FASE)",** DEL CONTRATO No. PIF-004/2007 CELEBRADO EL 01 DE MARZO DE 2007, CON LA PARTICIPACIÓN DE LAS SIGUIENTES PERSONAS: POR PARTE DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD **(LA COMISIÓN):** EL FIS. EVERARDO ORTEGA WRIGHT, SUBGERENTE GENERAL DE OPERACIÓN DE LA GCN; EL ING. PABLO CHAMA MIRÓN, SUBGERENTE DE PRODUCCIÓN DE LA GCN; EL ING. JOSÉ ELESVÁN RÍOS ORTEGA, SUBGERENTE DE MANTENIMIENTO DE LA GCN; EL ING. JORGE B. CÁRDENAS JÁUREGUI, JEFE DE PROYECTO; EL ING. MANUEL R. HERNÁNDEZ FRANCO, RESIDENTE GENERAL DE CONSTRUCCIÓN VI DE LA CPT; EL ING. JUAN M. BENAVIDES GONZÁLEZ, RESIDENTE DE OBRA DE LA CPT; Y EL ING. BRUNO LUNA GARCÍA, COORDINADOR DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LA CPT; POR "EL CONSORCIO" FORMADO POR LAS EMPRESAS: "IBERDROLA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN MÉXICO, S. A. DE C. V." (ANTES "IBERDROLA INGENIERÍA Y CONSULTORÍA MÉXICO, S. A. DE C. V."); "IBERDROLA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN, S. A. SOCIEDAD UNIPERSONAL" Y "ALSTOM MEXICANA, S. A. DE C. V." **(EL CONTRATISTA)**, EL ING. ALEJANDRO MERINO TEILLET, DIRECTOR GENERAL DEL PROYECTO; ING. JAVIER MAGRACH FERNÁNDEZ, DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE; ING. FERNANDO RIPOLL COTS, JEFE DE INGENIERÍA DE PROYECTO EN PLANTA; Y EL ING. MIGUEL GÓMEZ GÓMEZ, DIRECTOR DE CAPACITACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA.

ANTECEDENTES:

PARA SATISFACER LA DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LA REGIÓN, LA COMISIÓN CONVOCÓ LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL **No. 18164093-013-06** EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 25 DE MAYO DE 2006, EN CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 27 FRACCIÓN I, 28, 30 FRACCIÓN II, 32, 33 Y 45 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DE LOS ESTADOS UNIDOS

FIRMAS

LA PRESENTE ACTA SE FIRMA EN UN TANTO

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

FINIQUITO

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 1

MEXICANOS Y CON EL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO EN LA CONVOCATORIA ANTES MENCIONADA.

LA NOTIFICACIÓN DEL FALLO A EL CONTRATISTA SE REALIZÓ EL DÍA 12 DE FEBRERO DE 2007 Y LA FIRMA DEL CONTRATO PIF-004/2007, SE LLEVÓ A CABO EL DÍA 01 DE MARZO DE 2007, CON UN PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE LA UNIDAD 1 DE 1,222 (UN MIL DOSCIENTOS VEINTIDOS) DÍAS Y PARA LA UNIDAD 2 DE 1,390 (UN MIL TRESCIENTOS NOVENTA) DÍAS, SIENDO LA FECHA DE INICIO DE DICHAS OBRAS EL 01 DE MARZO DE 2007, CON UN MONTO TOTAL DE E.U.A. $ 605,057,403.25 (SEISCIENTOS CINCO MILLONES CINCUENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS TRES DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA 25/100 CY), SIENDO LA PORCIÓN DEL PRECIO DEL CONTRATO RELACIONADO CON LA UNIDAD 1 DE E.U.A. $ 299,272,607.62 (DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS SIETE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA 62/100 CY).
EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA FINANCIADA A PRECIO ALZADO COMPRENDE LA REHABILITACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LAS UNIDADES 1 Y 2 DE LA CENTRAL NUCLEOELÉCTRICA LAGUNA VERDE, PARA LO CUAL SE HAN IDENTIFICADO COMO SISTEMAS DE MAYOR IMPACTO EL SISTEMA DESMINERALIZADOR Y PREFILTROS DE CONDENSADO, GENERADOR ELÉCTRICO, SISTEMA DE EXCITACIÓN Y SISTEMAS DE TRANSFORMACIÓN, ASÍ COMO EQUIPOS DE BALANCE DE PLANTA TALES COMO: TURBINAS, CONDENSADOR PRINCIPAL, SISTEMA DE AGUA DE ALIMENTACIÓN, BOMBAS, Y EQUIPOS AUXILIARES, ENTRE OTROS, INCLUYENDO EL DISEÑO, LA INGENIERÍA, APOYO PARA EL LICENCIAMIENTO, PAQUETES DE MODIFICACIÓN, FABRICACIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE PUESTA EN SERVICIO, PARA TODAS LAS OBRAS, INCLUYENDO MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES; SEGUROS, FLETES, DESCONEXIÓN, DESMONTAJE, MONTAJE, DESCONTAMINACIÓN, PREPARACIÓN Y TRASLADO DE LOS EQUIPOS Y MATERIALES SUSTITUIDOS PARA SU DISPOSICIÓN FINAL, LICENCIAS DE PROGRAMAS DE COMPUTO, PARTES DE REPUESTO, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ESPECIALES, DOCUMENTACIÓN, CAPACITACIÓN, APOYO TÉCNICO, ASÍ COMO TODOS LOS PERMISOS Y TRÁMITES NECESARIOS ANTE LAS DEPENDENCIAS OFICIALES; TODOS LOS IMPUESTOS REQUERIDOS; GASTOS DE IMPORTACIÓN; PLANEACIÓN, DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN; LA ELABORACIÓN Y APEGO, DURANTE LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL, DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, ESTUDIO DE RIESGO, REQUISITOS DE GARANTÍA DE CALIDAD, DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA Y DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO QUE SE TIENEN IMPLANTADOS EN LA CENTRAL.

FIRMAS

LA PRESENTE ACTA SE FIRMA EN UN TANTO

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

FINIQUITO

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 1

FORMA PARTE DEL CONTRATO LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS:

002032

A).- **PRIMER MEMORANDUM DE ACLARACIONES AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA FINANCIADA A PRECIO ALZADO NO. PIF-004/2007** (ANEXO 1.1), CELEBRADO CON FECHA 29 DE ABRIL DE 2008, PARA HACER ACLARACIONES E INCONSISTENCIAS DE ORIGEN EN LAS REFERENCIAS INDICADAS EN EL CONTRATO Y TAMBIÉN INCONSISTENCIAS CON RELACIÓN A LAS BASES DE LICITACIÓN DEBIDO A OMISIONES EN LA ELABORACIÓN DEL CONTRATO CORRESPONDIENTE.

B).- **CONVENIO MODIFICATORIO DEL CONTRATO PIF-004/2007** (ANEXO 1.2), CELEBRADO CON FECHA 18 DE MARZO DE 2011, MEDIANTE EL CUAL LAS PARTES ACORDARON:

a).- SIN PERJUICIO A LO ESTABLECIDO EN LA CLÁUSULA SÉPTIMA DEL CONVENIO Y PARTICULARMENTE POR LO RELACIONADO A LA DISPUTA DE LOS DÍAS DE RETRASO IMPUTABLES AL CONTRATISTA, REPROGRAMAR LAS FECHAS DE EVENTOS CRÍTICOS DE LA UNIDAD 1, RELACIONADOS CON LA "TERMINACIÓN DEL MONTAJE DEL GENERADOR", "TERMINACIÓN DEL MONTAJE DE LA TURBINA", "SINCRONIZACIÓN" Y "FECHA PROGRAMADA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL", QUEDANDO DICHAS FECHAS COMO SE CONSIGNA A CONTINUACIÓN:

Evento Crítico	Anexo 3 del Contrato	Nuevas Fechas de Eventos Críticos
Terminación del montaje del generador	16 de abril de 2010	14 de mayo de 2010
Terminación del montaje de la turbina	16 de abril de 2010	14 de mayo de 2010
Sincronización	6 de mayo de 2010	08 de junio de 2010
Fecha de Aceptación Provisional	5 de julio de 2010	22 de agosto de 2010

b).- EVITAR QUE EL CONTRATISTA EJERZA SU DERECHO DE TERMINAR ANTICIPADAMENTE EL CONTRATO DE ACUERDO A LA CLÁUSULA 25.5, DEBIDO A QUE LAS OBRAS SE RETRASARON POR CAUSAS AJENAS AL CONTRATISTA Y A LA COMISIÓN MISMA,

FIRMAS

LA PRESENTE ACTA SE FIRMA EN UN TANTO

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 1

ESPECÍFICAMENTE POR EL EVENTO DE FUERZA MAYOR GUBERNAMENTAL QUE NOTIFICÓ LA COMISIÓN POR EL NO OTORGAMIENTO DEL PERMISO DE LA COMISIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD NUCLEAR Y SALVAGUARDAS (CNSNS) PARA OPERAR LA UNIDAD CON AUMENTO DE LA POTENCIA TÉRMICA DEL REACTOR DE 2027 MWt A 2327MWt, POR UN PERÍODO QUE HA SUPERADO EL PLAZO ESTABLECIDO EN LA CLÁUSULA 25.5 DEL CONTRATO, ESTO ES, CON INICIO DEL MISMO EL 25 DE SEPTIEMBRE DE 2010 Y NOTIFICANDO LA TERMINACIÓN DE DICHO EVENTO EL 31 DE MARZO DE 2011. DE ESTA MANERA SE ACORDÓ QUE LA EMISIÓN DEL CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL POR PARTE DE LA COMISIÓN FUERA EL MISMO 18 DE MARZO DE 2011, QUE PERMITIERA EL PAGO CORRESPONDIENTE DE LA UNIDAD 1, AL CONTRATISTA. ASÍ MISMO CONVENIR LAS CONDICIONES PARA REINICIAR LAS ACTIVIDADES PENDIENTES DEL CONTRATO, UNA VEZ OBTENIDO EL PERMISO DE LA CNSNS, POR PARTE DE LA COMISIÓN.

c).- CONVENIR LA BONIFICACIÓN Y PAGO A LA COMISIÓN POR LOS ALCANCES DE SUMINISTRO DEL CONTRATO, NO LLEVADO A CABO POR EL CONTRATISTA.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO:

EL PROYECTO CONSISTIÓ EN LA REHABILITACIÓN Y/O MODERNIZACIÓN DE LA CENTRAL NUCLEAR LAGUNA VERDE PARA ALCANZAR UNA CAPACIDAD BRUTA GARANTIZADA A 100% DE CARGA, A CONDICIONES DE DISEÑO, DE 817.106 MWe POR CADA UNIDAD.

LOS EQUIPOS Y SISTEMAS INCLUIDOS PARA UNIDAD 1, SE CITAN A CONTINUACIÓN:

SISTEMAS MECÁNICOS:

- **REHABILITACIÓN DE DOS TURBINAS DE VAPOR DE BAJA Y UNA DE ALTA PRESIÓN:** ROTOR, ÁLABES MÓVILES Y FIJOS DE TURBINA DE ALTA PRESIÓN; ROTORES DE BAJA PRESIÓN, ÁLABES FIJOS, ÁLABES MÓVILES; MARCA ALSTOM
- **SUMINISTRO DE UN SUPERVISORIO DE LA TURBINA:** MARCA VIBROMETER
- **SUMINISTRO DE DOS (2) SEPARADORES DE HUMEDAD Y RECALENTADORES (MSR´S) INCLUYENDO COMPONENTES INTERNOS Y EXTERNOS:** MARCA TEi, FABRICADO SWECOMEX
- **REHABILITADO DE LAS (4) TUBERÍAS DEL CROSS UNDER:** EMPRESA LAINSA

FIRMAS

LA PRESENTE ACTA SE FIRMA EN UN TANTO

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

FINIQUITO

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 1

- **SUMINISTRO DE UNA (1) GRÚA CON CAPACIDAD DE 165 T, PARA EL EDIFICIO DEL TURBO GENERADOR:** MARCA HORMIGA, TECNOLOGÍA DEMAG
- **REHABILITACIÓN DEL CONDENSADOR PRINCIPAL:** MARCA YUBA
- **UN SISTEMA DE LIMPIEZA DE TUBOS DEL CONDENSADOR:** MARCA TECHNOS
- **UN SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA DE CORRIENTES IMPRESAS:** MARCA NORTON CORROSION LIMITED
- **CUARTA BOMBA DE CONDENSADO Y REFUERZO DE CONDENSADO Y COMPONENTES, ASÍ COMO TUBERÍA MISCELANEA:** MARCA FLOWSERVE AMBAS BOMBAS
- **DOS CALENTADORES DE CONDENSADO 5 A/B, Y DOS DE AGUA DE ALIMENTACIÓN 6 A/B:** MARCA SWECOMEX
- **MOTOR ELÉCTRICO PARA LA BOMBA DE DRENAJE DE CALENTADORES:** MARCA CANTAREY, **TUBERÍA NUEVA PARA LAS EXTRACCIONES DE VAPOR PARA CALENTADORES 5 Y 6 A/B.**
- **VÁLVULAS DE BY PASS:** MARCA CCI
- **EYECTORES VACÍO Y REMOCIÓN DE INCONDENSABLES:** MARCA SPX (ANTES YUBA)
- **VÁLVULAS DE CONTROL DE NIVEL DE DRENAJE DE CALENTADORES:** MARCA MASSOLEINAN.

SISTEMAS ELÉCTRICOS:

- **UN GENERADOR ELÉCTRICO:** ENFRIADO POR HIDRÓGENO, MARCA ALSTOM CON UNA CAPACIDAD NOMINAL DE 950. MVA, 22 KV, 60 HZ, 1800 RPM, F.P. = 0.90.
- **UN INTERRUPTOR DEL GENERADOR:** MARCA ABB HEC-7C
- **UN EXCITADOR:** MARCA ALSTOM
- **UN BUS DE FASE AISLADA:** MARCA POWERGEAR LIMITED
- **UN BANCO DE TRANSFORMADORES PRINCIPAL MONOFÁSICOS DEL GENERADOR:** MARCA IEM TIPO DE ENFRIAMIENTO ONAN/OFAF, 300 MVA, 21.5/(400/$\sqrt{3}$) KV.
- **CABLES ELÉCTRICOS.**

SISTEMAS DE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL:

- **SUMINISTRO DE UN SISTEMA DE CONTROL ELECTRO-HIDRÁULICO DE LA TURBINA CON ACTUADORES REHABILITADOS:** MARCA ALSTOM
- **INSTRUMENTACIÓN DE NIVEL TIPO FIELD BUS PARA LOS CALENTADORES DE CONDENSADO Y AGUA DE ALIMENTACIÓN.**

FIRMAS

LA PRESENTE ACTA SE FIRMA EN UN TANTO

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

FINIQUITO

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 1

- **INSTRUMENTACIÓN LOCAL Y REMOTA PARA LOS EQUIPOS Y SISTEMAS SUMINISTRADOS.**

SISTEMAS DE DESECHOS RADIACTIVOS

- **DOS (2) CONDENSADORES DEL OFF-GAS POR UNIDAD DEL 100% DE CAPACIDAD CADA UNO:** MARCA CICSA (ANTES SWECOMEX)
- **DOS (2) SEPARADORES DE GOTAS:** MARCA IEFSA
- **DOS (2) PREFILTROS DE CONDENSADO AL SISTEMA EXISTENTE CPR (G16):** MARCA PALL
- **DOS (2) DESMINERALIZADORES DE CONDENSADO AL SISTEMA EXISTENTE CPR (G16):** MARCA: TÉCNICOS CALDEREROS
- **LA GESTIÓN SEGURA DE LOS DESECHOS SÓLIDOS RADIACTIVOS DERIVADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL EPU**

SISTEMA DE HVAC DEL EDIFICIO DEL TURBOGENERADOR PRINCIPAL.

- **OCHO (8) VENTILADORES CENTRÍFUGOS DE SUMINISTRO DE AIRE**: MARCA LLORVESA
- **CUATRO (4) VENTILADORES CONTRARROTACIONALES DE EXTRACCIÓN DE AIRE:** MARCA LLORVESA
- **(8) VARIADORES DE FRECUENCIA:** MARCA ABB
- **(6) FAN-COIL:** MARCA JONHSON CONTROLS (YORK)
- **(4) CHILLERS:** MARCA JONHSON CONTROLS (YORK)
- **(3) BOMBAS:** MARCA STERLING
- **(4) SERPENTINES DE ENFRIAMIENTO:** MARCA GÜNTNER

LO ANTERIOR DE MANERA ENUNCIATIVA MÁS NO LIMITATIVA.

FIRMAS

LA PRESENTE ACTA SE FIRMA EN UN TANTO

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

CFE Una empresa de clase mundial

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
GERENCIA DE CENTRALES NUCLEOELÉCTRICAS
COORDINACIÓN DE PROYECTOS TERMOELÉCTRICOS
"181 RM CN LAGUNA VERDE (1ª FASE)"

FINIQUITO

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 1

CONDICIONES DE ENTREGA:

002036

LA PRESENTE ACTA SE LEVANTA EN COMPLEMENTO AL CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL EMITIDO EL DÍA 18 DE MARZO DE 2011, QUEDANDO ASENTADO EN EL MISMO QUE A PARTIR DEL DÍA 18 DE MARZO 2011 FUE DECLARADA LA ACEPTACIÓN PROVISIONAL DE LA UNIDAD 1 DEL PROYECTO **"181 RM CN LAGUNA VERDE (1ª FASE)".**

- LA CENTRAL SE ENCUENTRA OPERANDO ACTUALMENTE A 2027MWt (POTENCIA ACTUALMENTE LICENCIADA), EN ESPERA DE OBTENER LA ENMIENDA A LA LICENCIA QUE PERMITA OPERAR PERMANENTEMENTE A 2327MWt.

- A LA FECHA, LA UNIDAD 1 SE ENCUENTRA EN CONDICIONES DE ALCANZAR LA POTENCIA NECESARIA PARA GARANTIZAR LOS RECURSOS ECONÓMICOS SUFICIENTES DE ACUERDO A LAS POLÍTICAS DE LOS PROYECTOS PIDIREGAS EN LO REFERENTE A SU PAGO, CON BASE AL COMPORTAMIENTO OBSERVADO DURANTE LAS PRUEBAS DE OPERACIÓN Y LAS PRUEBAS DE DESEMPEÑO A LAS CONDICIONES DE POTENCIA DE 2327MWt DURANTE EL PERIODO ESTABLECIDO POR EL PERMISO TEMPORAL OTORGADO POR LA CNSNS, POR LO QUE ÚNICAMENTE ES REQUERIDA LA LICENCIA DE LA CNSNS PARA LLEGAR A LA POTENCIA CONTRACTUAL.

- EN APEGO A LA CLÁUSULA 17.7 DEL CONTRATO, LAS UNIDADES HAN SIDO Y SERÁN OPERADAS POR LA COMISIÓN A TRAVÉS DE LAS CORRESPONDIENTES ÁREAS DEPENDIENTES DE LA SUBGERENCIA GENERAL DE OPERACIÓN, DE ACUERDO CON LOS MANUALES, PROCEDIMIENTOS, E INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN SUMINISTRADAS POR EL CONTRATISTA PARA LA UNIDAD 1, DESDE LA EJECUCIÓN DE LAS PRUEBAS Y HASTA LA FECHA DE LA ACEPTACIÓN PROVISIONAL DE LA UNIDAD, BAJO LA RESPONSABILIDAD Y SUPERVISIÓN DEL CONTRATISTA.

- EL PROYECTO SE LLEVÓ A CABO BAJO LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL **CONTRATO No. PIF-004/2007,** TENIÉNDOSE LAS FECHAS REALES DE EJECUCIÓN DE EVENTOS CRÍTICOS DE UNIDAD 1 COMO SE INDICAN EN EL ANEXO No. 2 DE ESTA ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL.

FIRMAS

LA PRESENTE ACTA SE FIRMA EN UN TANTO

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

FINIQUITO

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 1

002037

- EN CUMPLIMIENTO CON LA CLÁUSULA 18.1, LOS TRABAJOS, TODAS Y CADA UNA DE LAS PRUEBAS DE PUESTA EN SERVICIO ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO FUERON EJECUTADAS, LAS PRUEBAS DE OPERACIÓN Y LAS PRUEBAS DE DESEMPEÑO A LA FECHA HAN SIDO DOCUMENTADAS POR EL CONTRATISTA, LAS CUALES SE REPROGRAMARON DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL CONVENIO MODIFICATORIO DEL 18 DE MARZO DE 2011. VER ANEXOS 8 Y 9

- LA GARANTÍA DE AUSENCIA DE VICIOS OCULTOS, CARTA DE CRÉDITO IRREVOCABLE No. 6252340100120688, EMITIDA POR EL BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA S. A., PERMANECE EN VIGOR HASTA EL 15 DE SEPTIEMBRE DE 2012, CONFORME A LAS CLÁUSULAS UNDÉCIMA Y VIGÉSIMA DEL CONTRATO No. PIF-004/2007. VER ANEXO 10.1.

- LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO, CARTA DE CRÉDITO IRREVOCABLE STANDBY No 09301-0000016MAD, SE EXTIENDE HASTA EL 20 DE DICIEMBRE DE 2011 CON UN MONTO EQUIVALENTE AL 10 % DEL PRECIO DEL CONTRATO, A FIN DE GARANTIZAR EL DEBIDO, PROPIO Y ABSOLUTO CUMPLIMIENTO DE TODAS SUS OBLIGACIONES, INCLUYENDO LOS VALORES GARANTIZADOS DE DICHA UNIDAD. VER ANEXO 10.2.
  ASIMISMO, PARA GARANTIZAR LA ATENCIÓN DE LAS DEFICIENCIAS MENORES DE LA UNIDAD 1 RELACIONADAS EN EL ANEXO 3 DE LA PRESENTE ACTA, QUE NO HAN PODIDO SER ATENDIDAS ANTES DE LA FIRMA DE ESTA ACTA. DICHA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO PERMANECERÁ VIGENTE COMO SE MENCIONÓ ANTERIORMENTE, EN EL ENTENDIDO QUE DICHO MONTO PODRÁ SER REDUCIDO A SOLICITUD DEL CONTRATISTA EN EL MOMENTO QUE DICHAS DEFICIENCIAS SEAN SOLVENTADAS, Y DEFINIDAS DE SER EL CASO, LAS PENALIZACIONES POR LOS VALORES GARANTIZADOS NO ALCANZADOS.

- EL CONTRATISTA DIO CUMPLIMIENTO EN LO REFERENTE AL GRADO DE INTEGRACIÓN NACIONAL, LO CUAL CONSTA EN EL CERTIFICADO CORRESPONDIENTE DE LA UNIDAD 1. VER ANEXO 11.

- SE CUMPLIÓ CON LA ENTREGA POR PARTE DEL CONTRATISTA DE LA DOCUMENTACIÓN DE DISEÑO, INCLUYENDO LOS MANUALES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, LO QUE PERMITIRÁ OPERAR Y DAR MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS QUE CONFORMAN LA UNIDAD 1 DE LA CENTRAL. VER ANEXO 6.

FIRMAS

LA PRESENTE ACTA SE FIRMA EN UN TANTO

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

FINIQUITO

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 1

- EL CONTRATISTA NOTIFICA QUE LOS RESPONSABLES DURANTE EL PERIODO DE GARANTÍA EN SITIO SON EL ING. JAVIER MAGRACH POR PARTE DE IBERDROLA Y EL ING. RENE LUSCHER POR PARTE DE ALSTOM, DE ACUERDO A LO NOTIFICADO MEDIANTE LOS OFICIOS Nº. O-IBCO-CFE-CNLV-0299-11 Y Nº. O-IBCO-CFE-CNLV-1135-11, RESPECTIVAMENTE (VER ANEXO 14).

- EL SUBGERENTE GENERAL DE OPERACIÓN DE LA GCN, O SU DESIGNADO, COMUNICARÁ LOS DEFECTOS O DESPERFECTOS DE LAS OBRAS RELACIONADAS CON EL CONTRATO PIF-004/2007 AL JEFE DEL PROYECTO DE LA CNLV, QUIEN AL AMPARO DE LAS CLÁUSULAS 11 "GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO Y VICIOS OCULTOS", Y 20 "GARANTÍAS Y PERÍODO DE GARANTÍA" DEL CONTRATO No. PIF-004/2007, ASÍ COMO DEL PROCEDIMIENTO PARA EL REPORTE DE ANOMALÍAS AL CONTRATISTA, DOCUMENTO No. 15DN-0-0-YAA-FIO-IBC-048 ÚLTIMA REVISIÓN, REPORTARÁ AL CONTRATISTA DURANTE EL PERIODO DE GARANTÍA, LOS DEFECTOS O DESPERFECTOS QUE RESULTEN DE LAS OBRAS, VICIOS OCULTOS Y DE CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE HUBIERE INCURRIDO EL CONTRATISTA. ASÍ MISMO, EL CONTRATISTA TENDRÁ QUE RESOLVER Y ATENDER CADA UNO DE LOS REPORTES CONFORME AL FORMATO DEL ANEXO No. 7; DE EXISTIR CONTROVERSIAS, EL COMITÉ CONSULTIVO, ESTABLECIDO EN LA CLÁUSULA 8 DEL CONTRATO, PARTICIPARÁ EN EL DESAHOGO CONTRACTUAL RESPECTIVO.

- ASÍ MISMO, EL JEFE DEL PROYECTO O SU DESIGNADO, Y EL CONTRATISTA, DEBERÁN LLEVAR EL REGISTRO CORRESPONDIENTE PARA EL CÓMPUTO DE LAS HORAS DE INDISPONIBILIDAD DE LA UNIDAD 1, DURANTE LOS 18 (DIECIOCHO) MESES DE GARANTÍA (A PARTIR DEL 25 DE SEPTIEMBRE DE 2010), DE CONFORMIDAD CON LA CLÁUSULA CUARTA DEL CONVENIO MODIFICATORIO AL CONTRATO DEL 18 DE MARZO DE 2011, CON OBJETO DE CALCULAR EL FACTOR DE DISPONIBILIDAD EQUIVALENTE GARANTIZADO, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO No. 15DN-1-0-YQ_-RNH-IBC-108 ÚLTIMA REVISIÓN.

- AL TÉRMINO DEL PERIODO DE GARANTÍA DE 18 MESES, A PARTIR DEL 25 DE SEPTIEMBRE DE 2010, LA COMISIÓN EXPEDIRÁ A FAVOR DEL CONTRATISTA UN CERTIFICADO EN EL QUE SE ESTABLEZCA LA ACEPTACIÓN FINAL CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD 1 (EL "CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN FINAL") DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN LA CLÁUSULA 18.6 DEL CONTRATO.

FIRMAS

LA PRESENTE ACTA SE FIRMA EN UN TANTO

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

FINIQUITO

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 1

002039

CON LA PRESENTE ACTA, LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD REALIZA INTERNAMENTE LA ENTREGA – RECEPCIÓN DEL PROYECTO "181 RM CN LAGUNA VERDE (1ª FASE)" ENTRE LA COORDINACIÓN DE PROYECTOS TERMOELÉCTRICOS (CPT) A LA SUBGERENCIA GENERAL DE OPERACIÓN (SGO) DEPENDIENTE DE LA GERENCIA DE CENTRALES NUCLEOELÉCTRICAS, EN EL ENTENDIDO DE QUE EL JEFE DE PROYECTO, EN RELACIÓN CON LAS DEFICIENCIAS MENORES DEL ANEXO 3, EL RECLAMO DE GARANTÍAS DEL ANEXO 7, EL SEGUIMIENTO DEL FACTOR DE DISPONIBILIDAD EQUIVALENTE GARANTIZADO (FDEG) Y LA EMISIÓN DEL CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN FINAL, DARÁ EL SEGUIMIENTO HASTA EL CIERRE CORRESPONDIENTE DE CADA UNO.

LA PRESENTE ACTA SE COMPLEMENTA CON 14 ANEXOS COMO SE INDICA EN LA TABLA 1 ADJUNTA A ESTA ACTA.

SIENDO LAS 12:00 HORAS DEL DÍA 03 DE JUNIO DE 2011, SE FORMALIZA EL ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL DE LA UNIDAD 1 DEL PROYECTO "181 RM CN LAGUNA VERDE (1ª FASE)", FIRMANDO DE CONFORMIDAD LOS PARTICIPANTES.

FIRMAS

LA PRESENTE ACTA SE FIRMA EN UN TANTO

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

FINIQUITO

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 1

RECIBEN POR COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD:

GERENCIA DE CENTRALES NUCLEOELÉCTRICAS

FIS. EVERARDO ORTEGA WRIGHT
SUBGERENTE GENERAL DE OPERACIÓN

ING. PABLO CHAMA MIRÓN
SUBGERENTE DE PRODUCCIÓN

ING. JOSÉ ELESVÁN RÍOS ORTEGA
SUBGERENTE DE MANTENIMIENTO

ING. JORGE B. CÁRDENAS JÁUREGUI
SUBGERENTE DE INGENIERÍA Y SOPORTE TÉCNICO

COORDINACIÓN DE PROYECTOS TERMOELÉCTRICOS.

ING. JORGE B. CÁRDENAS JÁUREGUI
JEFE DE PROYECTO

ING. MANUEL R. HERNÁNDEZ FRANCO
RESIDENTE GENERAL DE CONSTRUCCIÓN VI

ING. JUAN MIGUEL BENAVIDES GONZÁLEZ
RESIDENTE DE OBRA

ING. BRUNO LUNA GARCÍA
COORDINADOR DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO

LA PRESENTE ACTA SE FIRMA EN UN TANTO

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

002040

CFE Una empresa de clase mundial

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
GERENCIA DE CENTRALES NUCLEOELÉCTRICAS
COORDINACIÓN DE PROYECTOS TERMOELÉCTRICOS
"181 RM CN LAGUNA VERDE (1ª FASE)"

FINIQUITO

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 1

ENTREGAN

POR EL CONTRATISTA

002041

("EL CONSORCIO" FORMADO POR LAS EMPRESAS: "IBERDROLA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN MÉXICO, S. A. DE C. V." (ANTES "IBERDROLA INGENIERÍA Y CONSULTORÍA MÉXICO, S. A. DE C. V"); "IBERDROLA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN, S. A. SOCIEDAD UNIPERSONAL" Y "ALSTOM MEXICANA, S. A. DE C. V."):

ING. ALEJANDRO MERINO
DIRECTOR GENERAL DEL PROYECTO

ING. JAVIER MAGRACH FERNÁNDEZ
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE

ING. FERNANDO RIPOLL COTS
JEFE DE INGENIERÍA DE PROYECTO EN PLANTA

ING. MIGUEL GÓMEZ GÓMEZ
DIRECTOR DE CAPACITACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA

LOS REPRESENTANTES DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD FIRMAN LA PRESENTE ACTA EN EL ÁMBITO DE SUS ÁREAS DE DESEMPEÑO Y COMPETENCIA.

LA PRESENTE ACTA SE FIRMA EN UN TANTO

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 1

002042

TABLA 1			
No.		**DOCUMENTO**	**ANEXO**
1.		CONVENIOS MODIFICATORIOS	ANEXO 1
		1.1 PRIMER MEMORANDUM DE ACLARACIONES AL CONTRATO	
		1.2 CONVENIO MODIFICATORIO AL CONTRATO	
2.		FECHAS REALES DE CUMPLIMIENTO DE EVENTOS CRÍTICOS DE UNIDAD 1 (Anexo 3 del Contrato).	ANEXO 2
	1.	FECHA PROGRAMADA DE INICIO DE OBRA	
	2.	INSTALACIÓN DE LA GRÚA DEL TGB	
	3.	ROTORES DE TURBINA EN SITIO	
	4.	ROTOR NUEVO DEL GENERADOR EN SITIO	
	5.	GENERADOR NUEVO EN SITIO	
	6.	TERMINACIÓN DEL MONTAJE DE CONDENSADOR PRINCIPAL	
	7.	TERMINACIÓN DEL MONTAJE DEL GENERADOR	
	8.	TERMINACIÓN DEL MONTAJE DE LA TURBINA	
	9.	SINCRONIZACIÓN	
	10.	FECHA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL	

FIRMAS

LA PRESENTE ACTA SE FIRMA EN UN TANTO

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 1

TABLA 1		
No.	**DOCUMENTO**	**ANEXO**
3.	RELACIÓN DE DEFICIENCIAS MENORES (INGENIERÍA, CONSTRUCCIÓN Y PRUEBAS DE PUESTA EN SERVICIO)	ANEXO 3
4.	PARTES DE REPUESTO Y HERRAMIENTAS ESPECIALES (CLÁUSULAS 21.5, 21.6 Y 21.7 DEL CONTRATO)	ANEXO 4 (Se anexa lista de partes de repuesto pendientes de entrega)
5.	ACTA DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN.	ANEXO 5 (Se anexará el Acta con la entrega de la Unidad 2)
6.	DOCUMENTACIÓN DE DISEÑO	ANEXO 6
	6.1 RELACIÓN DE DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	
	a) MANUAL DE GARANTÍA DE CALIDAD	
	b) MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	c) MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	
	6.2 RELACIÓN DE PLANOS "TAL COMO SE CONSTRUYÓ"	
	6.3 MANUAL DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE (Anexo 5 del Contrato).	
	6.4 MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (Anexo 5 del Contrato)	
	6.5 MANUAL DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO (Anexo 5 del Contrato).	

FIRMAS

LA PRESENTE ACTA SE FIRMA EN UN TANTO

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 1

TABLA 1

No.	DOCUMENTO	ANEXO
7.	FORMATO DE SOLICITUD Y CIERRE DE RECLAMO DE GARANTÍAS, PARA REPORTAR DEFECTOS, VICIOS OCULTOS U OTROS.	ANEXO 7
8.	ACTA DE INICIO Y TERMINACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN	ANEXO 8
9.	REPORTE DE PRUEBAS DE DESEMPEÑO	ANEXO 9 (Se anexa Reporte de Pruebas de Desempeño, está pendiente su aprobación)
10.	GARANTÍAS (Cláusulas 11 y 20 del Contrato)	ANEXO 10
	10.1 GARANTÍA DE AUSENCIA DE VICIOS OCULTOS	
	10.2 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO	
11.	DICTAMEN DEL GRADO DE INTEGRACIÓN NACIONAL.	ANEXO 11
12.	ACREDITACIÓN DE PAGOS (CARTA DE NO ADEUDO A SUBCONTRATISTAS Y PROVEEDORES)	ANEXO12
13.	ACTA DE RECEPCIÓN FÍSICA UNIDAD 1	ANEXO13
14.	RESPONSABLES DEL PERIODO DE GARANTÍA EN SITIO	ANEXO 14

FIRMAS

LA PRESENTE ACTA SE FIRMA EN UN TANTO

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

CFE Una empresa de clase mundial

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
GERENCIA DE CENTRALES NUCLEOELÉCTRICAS
COORDINACIÓN DE PROYECTOS TERMOELÉCTRICOS
"181 RM CN LAGUNA VERDE (1ª FASE)"

FINIQUITO

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 2

002045

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL DEL PROYECTO **"181 RM CN LAGUNA VERDE (1ª FASE)",** PARA LA REHABILITACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA CENTRAL NUCLEAR LAGUNA VERDE, CONTRATO DE OBRA PÚBLICA FINANCIADA A PRECIO ALZADO NO. PIF-004/2007, UBICADA EN EL TRAMO CARDEL-NAUTLA, KM. 42.5 DE LA CARRETERA FEDERAL No.180 Y A 70 KM. AL NOROESTE DEL PUERTO DE VERACRUZ; ESTADO DE VERACRUZ.

EN REUNIÓN DE TRABAJO EFECTUADA EN LAS OFICINAS DE LA SUBGERENCIA DE INGENIERÍA EN LA CENTRAL NUCLEAR LAGUNA VERDE, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE ALTO LUCERO, EN EL ESTADO DE VERACRUZ. SIENDO LAS 12:00 HORAS DEL DÍA 10 DE OCTUBRE DE 2011, SE FORMALIZA LA ENTREGA DE LA UNIDAD 2 MEDIANTE EL **ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL DE UNIDAD 2 DEL PROYECTO "181 RM CN LAGUNA VERDE (1ª FASE)",** DEL CONTRATO No. PIF-004/2007 CELEBRADO EL 01 DE MARZO DE 2007, CON LA PARTICIPACIÓN DE LAS SIGUIENTES PERSONAS: POR PARTE DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD **(LA COMISIÓN):** EL FIS. EVERARDO ORTEGA WRIGHT, SUBGERENTE GENERAL DE OPERACIÓN DE LA GCN; EL ING. PABLO CHAMA MIRÓN, SUBGERENTE DE PRODUCCIÓN DE LA GCN; EL ING. JOSÉ ELESVÁN RÍOS ORTEGA, SUBGERENTE DE MANTENIMIENTO DE LA GCN; EL ING. JORGE B. CÁRDENAS JÁUREGUI, JEFE DE PROYECTO; EL ING. MANUEL R. HERNÁNDEZ FRANCO, RESIDENTE GENERAL DE CONSTRUCCIÓN VI DE LA CPT; EL ING. JUAN M. BENAVIDES GONZÁLEZ, RESIDENTE DE OBRA DE LA CPT; Y EL ING. BRUNO LUNA GARCÍA, COORDINADOR DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LA CPT; POR "EL CONSORCIO" FORMADO POR LAS EMPRESAS: "IBERDROLA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN MÉXICO, S. A. DE C. V." (ANTES "IBERDROLA INGENIERÍA Y CONSULTORÍA MÉXICO, S. A. DE C. V."); "IBERDROLA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN, S. A. SOCIEDAD UNIPERSONAL" Y "ALSTOM MEXICANA, S. A. DE C. V." **(EL CONTRATISTA)**, EL ING. ALEJANDRO MERINO TEILLET, DIRECTOR GENERAL DEL PROYECTO; ING. JAVIER MAGRACH FERNÁNDEZ, DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE; ING. FERNANDO RIPOLL COTS, JEFE DE INGENIERÍA DE PROYECTO EN PLANTA; Y EL ING. MIGUEL GÓMEZ GÓMEZ, DIRECTOR DE CAPACITACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA.

ANTECEDENTES:

PARA SATISFACER LA DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LA REGIÓN, LA COMISIÓN CONVOCÓ LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL **No. 18164093-013-06** EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 25 DE MAYO DE 2006, EN CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 27 FRACCIÓN I, 28, 30 FRACCIÓN II, 32, 33 Y 45 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DE LOS ESTADOS UNIDOS

FIRMAS

LA PRESENTE ACTA SE FIRMA EN UN TANTO

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

FINIQUITO

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 2

MEXICANOS Y CON EL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO EN LA CONVOCATORIA ANTES MENCIONADA.

LA NOTIFICACIÓN DEL FALLO A EL CONTRATISTA SE REALIZÓ EL DÍA 12 DE FEBRERO DE 2007 Y LA FIRMA DEL CONTRATO PIF-004/2007, SE LLEVÓ A CABO EL DÍA 01 DE MARZO DE 2007, CON UN PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE LA UNIDAD 2 DE 1,390 (UN MIL TRESCIENTOS NOVENTA) DÍAS, SIENDO LA FECHA DE INICIO DE DICHAS OBRAS EL 01 DE MARZO DE 2007, CON UN MONTO TOTAL DE E.U.A. $ 605´057,403.25 (SEISCIENTOS CINCO MILLONES CINCUENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS TRES DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA 25/100 CY), SIENDO LA PORCIÓN DEL PRECIO DEL CONTRATO RELACIONADO CON LA UNIDAD 2 DE E.U.A. $ 305´784,795.63 (TRESCIENTOS CINCO MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA 63/100 CY).

EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA FINANCIADA A PRECIO ALZADO COMPRENDE LA REHABILITACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LAS UNIDADES 1 Y 2 DE LA CENTRAL NUCLEOELÉCTRICA LAGUNA VERDE, PARA LO CUAL SE HAN IDENTIFICADO COMO SISTEMAS DE MAYOR IMPACTO EL SISTEMA DESMINERALIZADOR Y PREFILTROS DE CONDENSADO, GENERADOR ELÉCTRICO, SISTEMA DE EXCITACIÓN Y SISTEMAS DE TRANSFORMACIÓN, ASÍ COMO EQUIPOS DE BALANCE DE PLANTA TALES COMO: TURBINAS, CONDENSADOR PRINCIPAL, SISTEMA DE AGUA DE ALIMENTACIÓN, BOMBAS, Y EQUIPOS AUXILIARES, ENTRE OTROS, INCLUYENDO EL DISEÑO, LA INGENIERÍA, APOYO PARA EL LICENCIAMIENTO, PAQUETES DE MODIFICACIÓN, FABRICACIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE PUESTA EN SERVICIO, PARA TODAS LAS OBRAS, INCLUYENDO MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES; SEGUROS, FLETES, DESCONEXIÓN, DESMONTAJE, MONTAJE, DESCONTAMINACIÓN, PREPARACIÓN Y TRASLADO DE LOS EQUIPOS Y MATERIALES SUSTITUIDOS PARA SU DISPOSICIÓN FINAL, LICENCIAS DE PROGRAMAS DE COMPUTO, PARTES DE REPUESTO, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ESPECIALES, DOCUMENTACIÓN, CAPACITACIÓN, APOYO TÉCNICO, ASÍ COMO TODOS LOS PERMISOS Y TRÁMITES NECESARIOS ANTE LAS DEPENDENCIAS OFICIALES; TODOS LOS IMPUESTOS REQUERIDOS; GASTOS DE IMPORTACIÓN; PLANEACIÓN, DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN; LA ELABORACIÓN Y APEGO, DURANTE LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL, DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, ESTUDIO DE RIESGO, REQUISITOS DE GARANTÍA DE CALIDAD, DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA Y DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO QUE SE TIENEN IMPLANTADOS EN LA CENTRAL.

FIRMAS

LA PRESENTE ACTA SE FIRMA EN UN TANTO

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

FINIQUITO

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 2

FORMA PARTE DEL CONTRATO LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS:

002047

A).- **PRIMER MEMORANDUM DE ACLARACIONES AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA FINANCIADA A PRECIO ALZADO NO. PIF-004/2007** (ANEXO 1.1), CELEBRADO CON FECHA 29 DE ABRIL DE 2008, PARA HACER ACLARACIONES E INCONSISTENCIAS DE ORIGEN EN LAS REFERENCIAS INDICADAS EN EL CONTRATO Y TAMBIÉN INCONSISTENCIAS CON RELACIÓN A LAS BASES DE LICITACIÓN DEBIDO A OMISIONES EN LA ELABORACIÓN DEL CONTRATO CORRESPONDIENTE.

B).- **CONVENIO MODIFICATORIO DEL CONTRATO PIF-004/2007** (ANEXO 1.2), CELEBRADO CON FECHA 18 DE MARZO DE 2011, CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD 1, MEDIANTE EL CUAL LAS PARTES ACORDARON:

a).- REPROGRAMAR LAS FECHAS DE EVENTOS CRÍTICOS DE LA UNIDAD 1, RELACIONADOS CON LA "TERMINACIÓN DEL MONTAJE DEL GENERADOR", "TERMINACIÓN DEL MONTAJE DE LA TURBINA", "SINCRONIZACIÓN" Y "FECHA PROGRAMADA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL".

b).- EVITAR QUE EL CONTRATISTA EJERZA SU DERECHO DE TERMINAR ANTICIPADAMENTE EL CONTRATO DE ACUERDO A LA CLÁUSULA 25.5, DEBIDO A QUE LAS OBRAS SE RETRASARON POR CAUSAS AJENAS AL CONTRATISTA Y A LA COMISIÓN MISMA, ESPECÍFICAMENTE POR EL EVENTO DE FUERZA MAYOR GUBERNAMENTAL QUE NOTIFICÓ LA COMISIÓN POR EL NO OTORGAMIENTO DEL PERMISO DE LA COMISIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD NUCLEAR Y SALVAGUARDAS (CNSNS) PARA OPERAR LA UNIDAD CON AUMENTO DE LA POTENCIA TÉRMICA DEL REACTOR DE 2027 MWt A 2327MWt, .SE ACORDÓ QUE LA EMISIÓN DEL CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL POR PARTE DE LA COMISIÓN FUERA EL MISMO 18 DE MARZO DE 2011, QUE PERMITIERA EL PAGO CORRESPONDIENTE DE LA UNIDAD 1, AL CONTRATISTA. ASÍ MISMO CONVENIR LAS CONDICIONES PARA REINICIAR LAS ACTIVIDADES PENDIENTES DEL CONTRATO, UNA VEZ OBTENIDO EL PERMISO DE LA CNSNS, POR PARTE DE LA COMISIÓN.

c).- CONVENIR LA BONIFICACIÓN Y PAGO A LA COMISIÓN POR LOS ALCANCES DE SUMINISTRO DEL CONTRATO CORRESPONDIENTES A LAUNIDAD 1, NO LLEVADO A CABO POR EL CONTRATISTA.

FIRMAS

LA PRESENTE ACTA SE FIRMA EN UN TANTO

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

FINIQUITO

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 2

002048

C.- **SEGUNDO CONVENIO MODIFICATORIO DEL CONTRATO PIF-004/2007** (ANEXO 1.3), CELEBRADO CON FECHA 30 DE JULIO DE 2011 CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD 2, MEDIANTE EL CUAL LAS PARTES ACORDARON:

a).- SIN PERJUICIO DE LO ESTABLECIDO EN LA CLÁUSULA CUARTA DEL SEGUNDO CONVENIO Y PARTICULARMENTE POR LO RELACIONADO CON LOS DÍAS DE CORRIMIENTO EN EL INICIO DE LA RECARGA 11 DE LA UNIDAD 2, ASÍ COMO DEL CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR INVOCADO POR LA COMISIÓN, LAS PARTES ACUERDAN ESTABLECER LAS FECHAS DE EVENTOS CRÍTICOS DE LA UNIDAD 2, COMO SE CONSIGNA A CONTINUACIÓN:

Evento Crítico	Anexo 3 del Contrato	Nuevas Fechas de Eventos Críticos
Rotores de turbina en sitio	12 de Julio de 2010	25 de Agosto de 2010
Rotor nuevo del generador en Sitio	12 de Julio de 2010	25 de Agosto de 2010
Generador nuevo en Sitio	12 de Julio de 2010	25 de Agosto de 2010
Terminación del montaje del generador	01 de Octubre de 2010	14 de Noviembre de 2010
Terminación del montaje de la turbina	01 de Octubre de 2010	14 de Noviembre de 2010
Sincronización	21 de Octubre de 2010	19 de Enero de 2011
Fecha de Aceptación Provisional	20 de Diciembre de 2010	30 de julio de 2011

b).- CONVENIR LA BONIFICACIÓN Y PAGO A LA COMISIÓN POR LOS ALCANCES DE SUMINISTRO DEL CONTRATO CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD 2, NO LLEVADO A CABO POR EL CONTRATISTA.

FIRMAS

LA PRESENTE ACTA SE FIRMA EN UN TANTO

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

FINIQUITO

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 2

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO:

002049

EL PROYECTO CONSISTIÓ EN LA REHABILITACIÓN Y/O MODERNIZACIÓN DE LA CENTRAL NUCLEAR LAGUNA VERDE PARA ALCANZAR UNA CAPACIDAD BRUTA GARANTIZADA A 100% DE CARGA, A CONDICIONES DE DISEÑO, DE 817.106 MWe POR CADA UNIDAD.

LOS EQUIPOS Y SISTEMAS INCLUIDOS PARA UNIDAD 2, SE CITAN A CONTINUACIÓN:

SISTEMAS MECÁNICOS:

- **REHABILITACIÓN DE DOS TURBINAS DE VAPOR DE BAJA Y UNA DE ALTA PRESIÓN:** ROTOR, ÁLABES MÓVILES Y FIJOS DE TURBINA DE ALTA PRESIÓN; ROTORES DE BAJA PRESIÓN, ÁLABES FIJOS, ÁLABES MÓVILES; MARCA ALSTOM
- **SUMINISTRO DE UN SUPERVISORIO DE LA TURBINA:** MARCA VIBROMETER
- **SUMINISTRO DE DOS (2) SEPARADORES DE HUMEDAD Y RECALENTADORES (MSR´S) INCLUYENDO COMPONENTES INTERNOS Y EXTERNOS:** MARCA TEi, FABRICADO SWECOMEX
- **REHABILITADO DE LAS (4) TUBERÍAS DEL CROSS UNDER:** EMPRESA LAINSA
- **SUMINISTRO DE UNA (1) GRÚA CON CAPACIDAD DE 165 T, PARA EL EDIFICIO DEL TURBO GENERADOR:** MARCA HORMIGA, TECNOLOGÍA DEMAG
- **REHABILITACIÓN DEL CONDENSADOR PRINCIPAL:** MARCA YUBA
- **UN SISTEMA DE LIMPIEZA DE TUBOS DEL CONDENSADOR:** MARCA TECHNOS
- **UN SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA DE CORRIENTES IMPRESAS:** MARCA NORTON CORROSION LIMITED
- **CUARTA BOMBA DE CONDENSADO Y REFUERZO DE CONDENSADO Y COMPONENTES, ASÍ COMO TUBERÍA MISCELANEA:** MARCA FLOWSERVE AMBAS BOMBAS
- **DOS CALENTADORES DE CONDENSADO 5 A/B, Y DOS DE AGUA DE ALIMENTACIÓN 6 A/B:** MARCA SWECOMEX
- **MOTOR ELÉCTRICO PARA LA BOMBA DE DRENAJE DE CALENTADORES:** MARCA CANTAREY, **TUBERÍA NUEVA PARA LAS EXTRACCIONES DE VAPOR PARA CALENTADORES 5 Y 6 A/B.**
- **VÁLVULAS DE BY PASS:** MARCA CCI
- **EYECTORES VACÍO Y REMOCIÓN DE INCONDENSABLES:** MARCA SPX (ANTES YUBA)
- **VÁLVULAS DE CONTROL DE NIVEL DE DRENAJE DE CALENTADORES:** MARCA MASSOLEINAN.

FIRMAS

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

FINIQUITO

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 2

002050

SISTEMAS ELÉCTRICOS:

- **UN GENERADOR ELÉCTRICO:** ENFRIADO POR HIDRÓGENO, MARCA ALSTOM CON UNA CAPACIDAD NOMINAL DE 950. MVA, 22 KV, 60 HZ, 1800 RPM, F.P. = 0.90.
- **UN INTERRUPTOR DEL GENERADOR:** MARCA ABB HEC-7C
- **UN EXCITADOR:** MARCA ALSTOM
- **UN BUS DE FASE AISLADA:** MARCA POWERGEAR LIMITED
- **UN BANCO PRINCIPAL DE TRES TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS DEL GENERADOR:** MARCA IEM TIPO DE ENFRIAMIENTO ONAN/OFAF, 300 MVA, 21.5/(400/$\sqrt{3}$) KV.
- **UN TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE RESERVA DEL GENERADOR:** MARCA IEM TIPO DE ENFRIAMIENTO ONAN/OFAF, 300 MVA, 21.5/(400/√3)KV, (PARA AMBAS UNIDADES)
- **CABLES ELÉCTRICOS.**

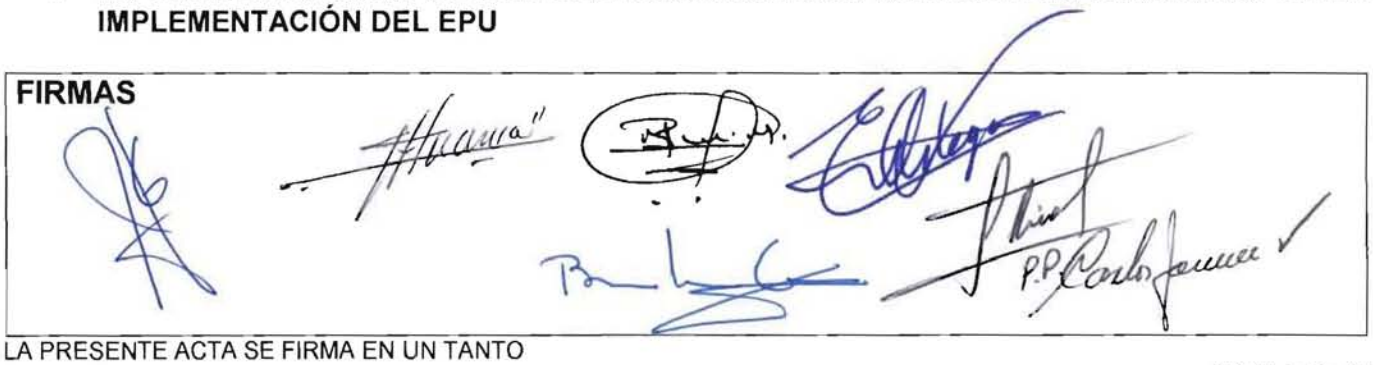
SISTEMAS DE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL:

- **SUMINISTRO DE UN SISTEMA DE CONTROL ELECTRO-HIDRÁULICO DE LA TURBINA CON ACTUADORES REHABILITADOS:** MARCA ALSTOM
- **INSTRUMENTACIÓN DE NIVEL TIPO FIELD BUS PARA LOS CALENTADORES DE CONDENSADO Y AGUA DE ALIMENTACIÓN.**
- **INSTRUMENTACIÓN LOCAL Y REMOTA PARA LOS EQUIPOS Y SISTEMAS SUMINISTRADOS.**

SISTEMAS DE DESECHOS RADIACTIVOS

- **DOS (2) CONDENSADORES DEL OFF-GAS POR UNIDAD DEL 100% DE CAPACIDAD CADA UNO:** MARCA CICSA (ANTES SWECOMEX)
- **DOS (2) SEPARADORES DE GOTAS:** MARCA IEFSA
- **DOS (2) PREFILTROS DE CONDENSADO AL SISTEMA EXISTENTE CPR (G16):** MARCA PALL
- **DOS (2) DESMINERALIZADORES DE CONDENSADO AL SISTEMA EXISTENTE CPR (G16):** MARCA: TÉCNICOS CALDEREROS
- **LA GESTIÓN SEGURA DE LOS DESECHOS SÓLIDOS RADIACTIVOS DERIVADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL EPU**

FIRMAS



LA PRESENTE ACTA SE FIRMA EN UN TANTO

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

FINIQUITO

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 2

002051

SISTEMA DE HVAC DEL EDIFICIO DEL TURBOGENERADOR PRINCIPAL.

- **OCHO (8) VENTILADORES CENTRÍFUGOS DE SUMINISTRO DE AIRE**: MARCA LLORVESA
- **(4) FAN-COIL:** MARCA JONHSON CONTROLS (YORK)
- **(4) CHILLERS:** MARCA JONHSON CONTROLS (YORK)
- **(3) BOMBAS:** MARCA STERLING
- **(4) SERPENTINES DE ENFRIAMIENTO:** MARCA GÜNTNER

LO ANTERIOR DE MANERA ENUNCIATIVA MÁS NO LIMITATIVA.

CONDICIONES DE ENTREGA:

LA PRESENTE ACTA SE LEVANTA EN COMPLEMENTO AL CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL EMITIDO EL DÍA 10 DE AGOSTO DE 2011, QUEDANDO ASENTADO EN EL MISMO QUE LA ACEPTACIÓN PROVISIONAL DE LA UNIDAD 2 DEL PROYECTO **"181 RM CN LAGUNA VERDE (1ª FASE)",** ES EL 10 DE AGOSTO DE 2011, NO OBSTANTE QUE EL CONTRATISTA CUMPLIÓ CON TODAS LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN LA CLÁUSULA 18.1 DEL CONTRATO PARA TAL EFECTO EL 30 DE JULIO DE 2011.

- LA CENTRAL SE ENCUENTRA OPERANDO ACTUALMENTE A 2327MWt, EN ESPERA DE OBTENER LA ENMIENDA A LA LICENCIA QUE PERMITA OPERAR PERMANENTEMENTE A ESTA POTENCIA.

- A LA FECHA, LA UNIDAD 2 SE ENCUENTRA EN CONDICIONES DE ALCANZAR LA POTENCIA NECESARIA PARA GARANTIZAR LOS RECURSOS ECONÓMICOS SUFICIENTES DE ACUERDO A LAS POLÍTICAS DE LOS PROYECTOS PIDIREGAS EN LO REFERENTE A SU PAGO, CON BASE AL COMPORTAMIENTO OBSERVADO DURANTE LAS PRUEBAS DE OPERACIÓN Y LAS PRUEBAS DE DESEMPEÑO A LAS CONDICIONES DE POTENCIA DE 2327MWt DURANTE EL PERIODO ESTABLECIDO POR EL PERMISO TEMPORAL OTORGADO POR LA CNSNS, POR LO QUE ÚNICAMENTE ES REQUERIDA LA ENMIENDA A LA LICENCIA DE LA CNSNS PARA MANTENER LA POTENCIA CONTRACTUAL.

- EN APEGO A LA CLÁUSULA 17.7 DEL CONTRATO, LAS UNIDADES HAN SIDO Y SERÁN OPERADAS POR LA COMISIÓN A TRAVÉS DE LAS CORRESPONDIENTES ÁREAS DEPENDIENTES DE LA SUBGERENCIA GENERAL DE OPERACIÓN, DE ACUERDO CON LOS

FIRMAS

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

FINIQUITO

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 2

MANUALES, PROCEDIMIENTOS, E INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN SUMINISTRADAS POR EL CONTRATISTA PARA LA UNIDAD 2, DESDE LA EJECUCIÓN DE LAS PRUEBAS Y HASTA LA FECHA DE LA ACEPTACIÓN PROVISIONAL DE LA UNIDAD, BAJO LA RESPONSABILIDAD Y SUPERVISIÓN DEL CONTRATISTA.

- EL PROYECTO SE LLEVÓ A CABO BAJO LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL **CONTRATO No. PIF-004/2007,** TENIÉNDOSE LAS FECHAS REALES DE EJECUCIÓN DE EVENTOS CRÍTICOS DE UNIDAD 2 COMO SE INDICAN EN EL ANEXO No. 2 DE ESTA ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL.

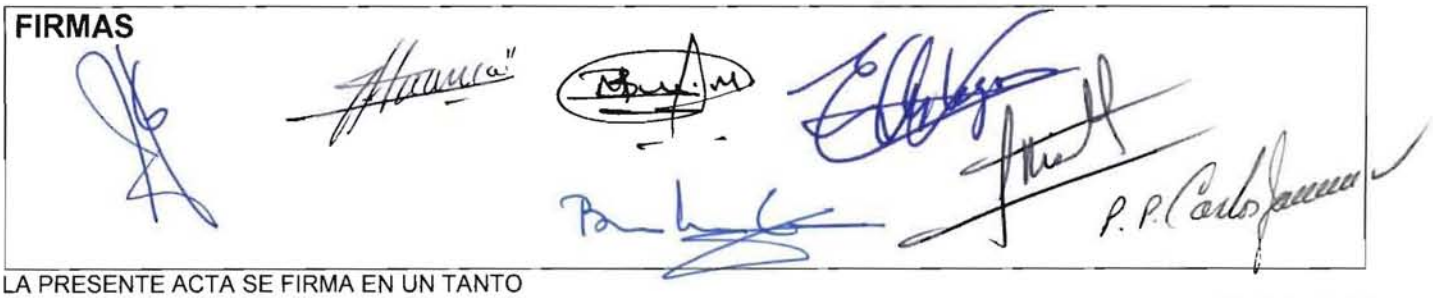
- EN CUMPLIMIENTO CON LA CLÁUSULA 18.1, LOS TRABAJOS, TODAS Y CADA UNA DE LAS PRUEBAS DE PUESTA EN SERVICIO ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO FUERON EJECUTADAS, LAS PRUEBAS DE OPERACIÓN Y LAS PRUEBAS DE DESEMPEÑO A LA FECHA HAN SIDO DOCUMENTADAS POR EL CONTRATISTA, LAS CUALES SE REPROGRAMARON DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL SEGUNDO CONVENIO MODIFICATORIO DEL 30 DE JULIO DE 2011. VER ANEXOS 7 Y 8.

- EN RELACIÓN CON LOS VALORES GARANTIZADOS, QUEDA PENDIENTE POR EVALUAR Y CONCILIAR LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE DESEMPEÑO DE AMBAS UNIDADES.

- EN VIRTUD DE LO ANTERIOR, LA EMISIÓN DE ESTA ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL, NO RELEVA AL CONTRATISTA DE LAS PENAS CONVENCIONALES ESTIPULADAS EN EL CONTRATO PIF-004/2007 A QUE SE HAGA ACREEDOR, QUEDANDO CON ELLO DE MANIFIESTO, QUE CONTINÚAN SIN DEFINIRSE LAS PENAS CONVENCIONALES CORRESPONDIENTES A LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE DESEMPEÑO INDICADAS EN EL PUNTO ANTERIOR; ASÍ COMO LAS RELACIONADAS CON EL RETRASO EN LA ENTREGA DE LA DOCUMENTACIÓN DE LA UNIDAD 2 ESTABLECIDA EN EL ANEXO 5 DEL CONTRATO, ASIMISMO, A LA ENTREGA DE LAS PARTES DE REPUESTO, Y DEMOSTRADO EL FACTOR DE DISPONIBILIDAD EQUIVALENTE GARANTIZADO AL FINAL DEL PERIODO DE GARANTÍA DE CADA UNIDAD.

- LA GARANTÍA DE AUSENCIA DE VICIOS OCULTOS, CARTA DE CRÉDITO IRREVOCABLE No.6252340100131534, EMITIDA POR EL BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA S. A., PERMANECE EN VIGOR HASTA EL 10 DE FEBRERO DE 2013, CONFORME A LAS CLÁUSULAS UNDÉCIMA Y VIGÉSIMA DEL CONTRATO No. PIF-004/2007. VER ANEXO 9.1.

FIRMAS



LA PRESENTE ACTA SE FIRMA EN UN TANTO

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

FINIQUITO

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 2

002053

- LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO, CARTA DE CRÉDITO IRREVOCABLE STANDBY No 09301-0000016MAD, PERMANECE VIGENTE, ENTRE TANTO, HASTA EL 20 DE DICIEMBRE DE 2011 CON UN MONTO EQUIVALENTE AL 10 % DEL PRECIO DEL CONTRATO, A FIN DE GARANTIZAR EL DEBIDO, PROPIO Y ABSOLUTO CUMPLIMIENTO DE TODAS SUS OBLIGACIONES, INCLUYENDO LOS VALORES GARANTIZADOS. VER ANEXO 9.2. EL CONTRATISTA TENDRÁ EL DERECHO A SOLICITAR A LA COMISIÓN LA REDUCCIÓN DE DICHA GARANTÍA, BAJO RESERVA DE QUE SE HAYAN DEFINIDO LAS PENAS CONVENCIONALES DESCRITAS CON ANTELACIÓN, Y PAGADO, DE SER EL CASO, LAS QUE SE HUBIERA PODIDO HACER ACREEDOR EL CONTRATISTA; ASIMISMO POR EL IMPORTE DE LAS DEFICIENCIAS MENORES, RELACIONADAS EN EL ANEXO 3 DE LA PRESENTE ACTA, DEBIÉNDOSE PRORROGÁR HASTA EL CUMPLIMIENTO DE LAS MISMAS, PUDIENDO REDUCIRSE EN UN MONTO IGUAL AL VALOR DE CADA DEFICIENCIA MENOR EN LA FECHA QUE LA MISMA SE CUMPLA.

- SE CUMPLIÓ CON LA ENTREGA POR PARTE DEL CONTRATISTA DE LA DOCUMENTACIÓN DE DISEÑO, INCLUYENDO LOS MANUALES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, LO QUE PERMITIRÁ OPERAR Y DAR MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS QUE CONFORMAN LA UNIDAD 2 DE LA CENTRAL. VER ANEXO 5. QUEDA ASENTADO QUE CONTINÚA PENDIENTE LA ACTUALIZACIÓN POR EL CONTRATISTA DE LOS MANUALES DE CAPACITACIÓN, LO CUAL SE INCLUYE PARA ATENCIÓN EN EL ANEXO 3 DE LA PRESENTE ACTA.

- EL CONTRATISTA NOTIFICA QUE LOS RESPONSABLES DURANTE EL PERIODO DE GARANTÍA EN SITIO SON EL ING. JAVIER MAGRACH POR PARTE DE IBERDROLA Y EL ING. RENE LUSCHER POR PARTE DE ALSTOM, DE ACUERDO A LO NOTIFICADO MEDIANTE LOS OFICIOS Nº. O-IBCO-CFE-CNLV-0299-11 Y Nº. O-IBCO-CFE-CNLV-1135-11, RESPECTIVAMENTE (VER ANEXO 13).

- EL SUBGERENTE GENERAL DE OPERACIÓN DE LA GCN, O SU DESIGNADO, COMUNICARÁ LOS DEFECTOS O DESPERFECTOS DE LAS OBRAS RELACIONADAS CON EL CONTRATO PIF-004/2007 AL JEFE DEL PROYECTO DE LA CNLV, QUIEN AL AMPARO DE LAS CLÁUSULAS 11 "GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO Y VICIOS OCULTOS", Y 20 "GARANTÍAS Y PERÍODO DE GARANTÍA" DEL CONTRATO No. PIF-004/2007, ASÍ COMO DEL PROCEDIMIENTO PARA EL REPORTE DE ANOMALÍAS AL CONTRATISTA, DOCUMENTO No. 15DN-0-0-YAA-FIO-IBC-048, ÚLTIMA REVISIÓN, REPORTARÁ AL CONTRATISTA DURANTE EL PERIODO DE GARANTÍA, LOS DEFECTOS O DESPERFECTOS QUE RESULTEN DE LAS OBRAS, VICIOS OCULTOS Y DE CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE HUBIERE INCURRIDO EL CONTRATISTA.

FIRMAS

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 2

ASÍ MISMO, EL CONTRATISTA TENDRÁ QUE RESOLVER Y ATENDER CADA UNO DE LOS REPORTES CONFORME AL FORMATO DEL ANEXO No. 6; DE EXISTIR CONTROVERSIAS, EL COMITÉ CONSULTIVO, ESTABLECIDO EN LA CLÁUSULA 8 DEL CONTRATO, PARTICIPARÁ EN EL DESAHOGO CONTRACTUAL RESPECTIVO.

- EL JEFE DEL PROYECTO O SU DESIGNADO, Y EL CONTRATISTA, DEBERÁN LLEVAR EL REGISTRO CORRESPONDIENTE PARA EL CÓMPUTO DE LAS HORAS DE INDISPONIBILIDAD DE LA UNIDAD 2, DURANTE LOS 18 (DIECIOCHO) MESES DE GARANTÍA A PARTIR DE LA FECHA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL (30JUL11) DE DICHA UNIDAD, CON OBJETO DE CALCULAR EL FACTOR DE DISPONIBILIDAD EQUIVALENTE GARANTIZADO, DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO No. 15DN-2-0-YQ_-RNH-IBC-139, ÚLTIMA REVISIÓN.

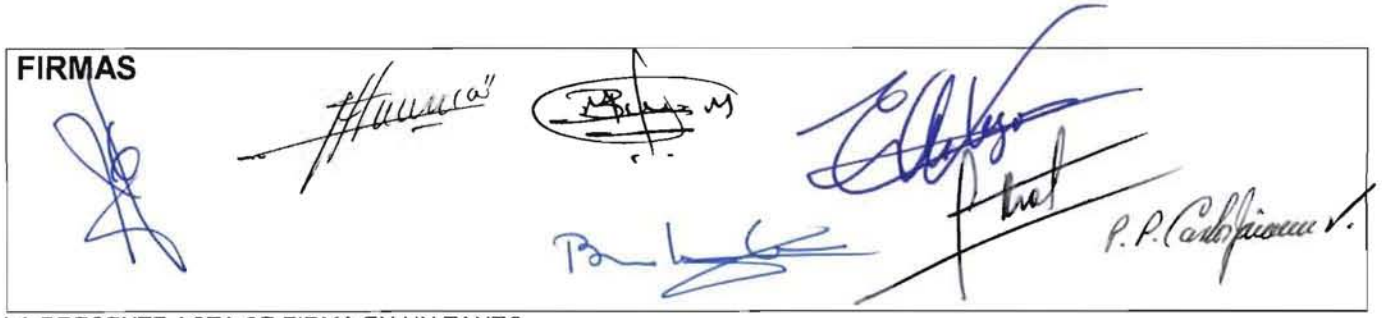
- AL TÉRMINO DEL PERIODO DE GARANTÍA DE 18 MESES, A PARTIR DE LA FECHA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL DE LA UNIDAD 2, LA COMISIÓN EXPEDIRÁ A FAVOR DEL CONTRATISTA UN CERTIFICADO EN EL QUE SE ESTABLEZCA LA ACEPTACIÓN FINAL CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD 2 (EL "CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN FINAL") DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN LA CLÁUSULA 18.6 DEL CONTRATO.

CON LA PRESENTE ACTA, LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD REALIZA INTERNAMENTE LA ENTREGA – RECEPCIÓN DEL PROYECTO "181 RM CN LAGUNA VERDE (1ª FASE)" ENTRE LA COORDINACIÓN DE PROYECTOS TERMOELÉCTRICOS (CPT) A LA SUBGERENCIA GENERAL DE OPERACIÓN (SGO) DEPENDIENTE DE LA GERENCIA DE CENTRALES NUCLEOELÉCTRICAS, EN EL ENTENDIDO DE QUE EL JEFE DE PROYECTO, EN RELACIÓN CON EL COBRO DE LAS PENAS CONVENCIONALES A LAS QUE PUEDA HACERSE ACREEDOR EL CONTRATISTA, EL CUMPLIMIENTO DE LAS DEFICIENCIAS MENORES DEL ANEXO 3, EL RECLAMO DE GARANTÍAS DEL ANEXO 6, EL SEGUIMIENTO DEL FACTOR DE DISPONIBILIDAD EQUIVALENTE GARANTIZADO (FDEG) Y LA EMISIÓN DEL CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN FINAL, DARÁ EL SEGUIMIENTO HASTA EL CIERRE CORRESPONDIENTE DE CADA UNO.

LA PRESENTE ACTA SE COMPLEMENTA CON 13 ANEXOS COMO SE INDICA EN LA TABLA 1 ADJUNTA A ESTA ACTA.

SIENDO LAS 12:00 HORAS DEL DÍA 10 DE OCTUBRE DE 2011, SE FORMALIZA EL ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL DE LA UNIDAD 2 DEL PROYECTO "181 RM CN LAGUNA VERDE (1ª FASE)", FIRMANDO DE CONFORMIDAD LOS PARTICIPANTES.

FIRMAS



LA PRESENTE ACTA SE FIRMA EN UN TANTO

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012

CFE Una empresa de clase mundial

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
GERENCIA DE CENTRALES NUCLEOELÉCTRICAS
COORDINACIÓN DE PROYECTOS TERMOELÉCTRICOS
"181 RM CN LAGUNA VERDE (1ª FASE)"

FINIQUITO

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 2

RECIBEN POR COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD:

GERENCIA DE CENTRALES NUCLEOELÉCTRICAS

FIS. EVERARDO ORTEGA WRIGHT
SUBGERENTE GENERAL DE OPERACIÓN

ING. PABLO CHAMA MIRÓN
SUBGERENTE DE PRODUCCIÓN

ING. JOSÉ ELESVÁN RÍOS ORTEGA
SUBGERENTE DE MANTENIMIENTO

ING. JORGE B. CÁRDENAS JÁUREGUI
SUBGERENTE DE INGENIERÍA Y SOPORTE TÉCNICO

COORDINACIÓN DE PROYECTOS TERMOELÉCTRICOS.

ING. JORGE B. CÁRDENAS JÁUREGUI
JEFE DE PROYECTO

ING. MANUEL R. HERNÁNDEZ FRANCO
RESIDENTE GENERAL DE CONSTRUCCIÓN VI

ING. JUAN MIGUEL BENAVIDES GONZÁLEZ
RESIDENTE DE OBRA

ING. BRUNO LUNA GARCÍA
COORDINADOR DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO

LA PRESENTE ACTA SE FIRMA EN UN TANTO

002055

FINIQUITO

ACTA DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL UNIDAD 2

ENTREGAN

POR EL CONTRATISTA

002056

("EL CONSORCIO" FORMADO POR LAS EMPRESAS: "IBERDROLA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN MÉXICO, S. A. DE C. V." (ANTES "IBERDROLA INGENIERÍA Y CONSULTORÍA MÉXICO, S. A. DE C. V"); "IBERDROLA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN, S. A. SOCIEDAD UNIPERSONAL" Y "ALSTOM MEXICANA, S. A. DE C. V."):

ING. ALEJANDRO MERINO
DIRECTOR GENERAL DEL PROYECTO

P. A.

ING. JAVIER MAGRACH FERNÁNDEZ
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE

ING. FERNANDO RIPOLL COTS
JEFE DE INGENIERÍA DE PROYECTO EN PLANTA

ING. MIGUEL GÓMEZ GÓMEZ
DIRECTOR DE CAPACITACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA

LOS REPRESENTANTES DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD FIRMAN LA PRESENTE ACTA EN EL ÁMBITO DE SUS ÁREAS DE DESEMPEÑO Y COMPETENCIA.

LA PRESENTE ACTA SE FIRMA EN UN TANTO

REPOTENCIACIÓN DE LA CN LAGUNA VERDE (CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN). 12/10/2012